



## Sugerencia del día: movimiento dental acelerado

### *Daily suggestion: accelerated orthodontics*

Armando Montesinos Flores\*

Los objetivos de la ortodoncia contemporánea son función, estética, estabilidad e integridad de los tejidos de soporte; rutinariamente el ortodoncista obtiene estos objetivos a través de diferentes filosofías, mecánicas o formas de tratamiento. El desarrollo tecnológico y la aplicación científica de los biomateriales, en combinación con los descubrimientos de la biología del movimiento dental ortodóncico, han permitido modificaciones en la forma en que se lleva a cabo un tratamiento de ortodoncia.

El ser humano tiene un gusto por el cambio y en adquirir tendencias temporales en las diferentes áreas, ciencias, comportamiento o filosofías de pensamiento; como lo podemos observar en la moda de la vestimenta, la arquitectura (tendencia minimalista, art déco, futurista...) o la dieta (del mediterráneo, orgánica, alta en proteína...). Esta característica del «ser humano» es aplicable a un sinnúmero de actividades, circunstancias y condiciones, particularmente en la forma en que se trata a los pacientes en las áreas de la salud.

En ortodoncia, históricamente, ha existido el dominio de diferentes tendencias de tratamiento que desafortunadamente en vez de utilizarse como una alternativa más para la corrección de las maloclusiones, se generaliza como solución a todo *mal ortodóncico*; esto da como resultado una mala utilización que demerita la eficiencia como herramientas terapéuticas al ser utilizadas para casos en los cuales no está indicado su uso; tal como ha sucedido con el uso indiscriminado de la penicilina que Alexander Fleming descubrió en 1928 y que ha generado como consecuencia la resistencia bacteriana.

Algunos ejemplos de estas tendencias en los tratamientos ortodóncicos han sido: el abuso de tratamientos con extracciones dentarias, la expansión indiscriminada de arcadas, la distalización a granel o el satanizar la fricción en los sistemas ortodóncicos para sólo utilizar brackets de autoligado. De aquí partimos al *Movimiento Dental Acelerado*, que ha generado un gran interés en la actualidad; incluye diferentes enfoques y modalidades: las no quirúrgicas o no invasivas<sup>1</sup>

como la microvibración<sup>2</sup> o la terapia farmacológica<sup>3</sup> y las quirúrgicas o invasivas que se agrupan en el término de ortodoncia facilitada o asistida quirúrgicamente (OAQ). La OAQ requiere de la realización de uno o varios cortes a nivel cortical, este procedimiento se denomina corticotomía.<sup>4</sup> Diferentes autores han postulado protocolos para realizarlas y así registrar o patentar su técnica, por ejemplo: Wilckodontics,<sup>5-9</sup> Piezosurgery,<sup>10</sup> Piezocision<sup>11</sup> o Speedy orthodontics.<sup>12,13</sup> Todos estos protocolos de tratamiento comparten el mismo mecanismo biológico denominado fenómeno regional acelerado (FRA), concepto desarrollado por Frost, este fenómeno afecta el patrón óseo dando como resultado una fase temporal de movimiento dental acelerado.<sup>7-14</sup>

Debido a las incomodidades que representa la aparatología, principalmente por el factor estético y la limitación de la dieta en ciertos alimentos, así como la alta demanda de higiene bucodental, se han buscado alternativas para acelerar el tratamiento de ortodoncia. Estos argumentos justifican, hasta cierto punto, el buscar una manera más rápida de llevar a cabo el tratamiento, pero no determinan que la rapidez sea prioritaria.

Actualmente, el *Movimiento Dental Acelerado* ha hecho furor en ortodoncia, al grado de querer efectuarla en todos los pacientes. Las tres problemáticas del abuso en la aplicación de estos procedimientos y que están íntimamente relacionadas son:

1. Falta de entrenamiento clínico, técnico y científico antes de realizar el tratamiento por parte de los especialistas.

Es alarmante y preocupante el enfrentarse a una realidad clínica empírica en el siglo XXI; la falta de cultura científica hace que los periodoncistas su-

\* Profesor del Departamento de Ortodoncia, DEPeI, FO UNAM.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/ortodoncia>

gieran el realizar el tratamiento con corticotomías, cuando el ortodoncista es quien tiene que indicar cómo, cuándo y por qué planearlas desde el inicio del tratamiento. La falta de entrenamiento real y el estudio antes de comenzar esta modalidad de tratamiento, aunada a la frivolidad de algunos especialistas en explorar sin el aprendizaje adecuado es alarmante. Es importante mencionar que la falta de conocimiento científico entre las diferentes especialidades fomenta el delegar responsabilidades y coloquialmente «lavarse las manos»; si un especialista en ortodoncia no conoce el tema, le solicita al periodoncista realizar «corticos» y así deliberadamente se puede deslindar y dedicarse solamente a lo que conoce; situación que es inaceptable en un tratamiento de esta índole.

2. Falta de comprensión del rol de cada especialista en este tratamiento interdisciplinario entre periodoncia y ortodoncia.

El ortodoncista evalúa y determina si el caso es adecuado para aplicar OAQ y, a palabras de Serge Dibart, pionero y autor de la técnica piezocisión:<sup>10</sup> «el periodoncista opera a indicación del ortodoncista...»; no porque esto se trate de un coto de poder, pero el ortodoncista es quien va a realizar los movimientos dentales y al conocer la biología ósea, predice la respuesta tisular al estímulo.

3. Falta de la aplicación de un protocolo adecuado independiente de la técnica utilizada.

Debe establecerse desde el inicio del tratamiento los tiempos de intervención de cada especialista para el correcto desarrollo del tratamiento, considerando la modalidad elegida.

La función, estética, estabilidad e integridad de los tejidos de soporte se buscan a través de las diferentes filosofías y mecánicas de tratamiento, la función y estética son objetivos en los cuales el ortodoncista puede obtener una calificación de excelencia. En ocasiones, el ortodoncista compromete la integridad de los tejidos de soporte (la compensación de un caso quirúrgico por ejemplo) y específicamente la retención (que sigue siendo un enigma e incógnita del por qué algunos casos son más estables que otros a pesar de ser iguales). Se postula que la OAQ favorece a la retención e integridad de los tejidos de soporte, sin embargo, no existe evidencia científica sólida y contundente para dicha afirmación en este momento.

La OAQ es una extraordinaria herramienta terapéutica para el ortodoncista contemporáneo, que ofrece las ventajas de un tratamiento más corto y sugiere una mayor integridad para los tejidos de so-

porte, principalmente en las técnicas donde se utiliza un injerto óseo.

Finalizo con algunas preguntas: **¿acaso la OAQ cambia radicalmente la forma de tratar al paciente ortodóncico?, ¿es la manera ideal, lo que buscaba la especialidad, lo que estábamos esperando?, ¿debemos cambiar la forma actual de tratar a nuestros pacientes ortodóncicos?** Inicialmente la respuesta es no; la OAQ es un elemento más de todas las herramientas utilizadas por el ortodoncista para la atención del paciente con maloclusión. La OAQ es una herramienta terapéutica con muchas ventajas y también riesgos; pero que al mejorar la técnica y al comprender mejor los mecanismos biológicos y mecánicos involucrados, podría revolucionar el tratamiento ortodóncico en su totalidad.

Orgullosamente UNAM, México, 2015.

## REFERENCIAS

1. Long H, Pyakurel U, Wang Y, Liao L, Zhou Y, Lai W. Interventions for accelerating orthodontic tooth movement: a systematic review. *Angle Orthod.* 2013; 83 (1): 164-171. doi: 10.2319/031512-224.1. Epub 2012 Jun 21.
2. Nishimura M, Chiba M, Ohashi T, Sato M, Shimizu Y, Igarashi K et al. Periodontal tissue activation by vibration: intermittent stimulation by resonance vibration accelerates experimental tooth movement in rats. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008; 133 (4): 572-583. doi: 10.1016/j.ajodo.2006.01.046.
3. Kanzaki H, Chiba M, Arai K, Takahashi I, Haruyama N, Nishimura M et al. Local RANKL gene transfer to the periodontal tissue accelerates orthodontic tooth movement. *Gene Ther.* 2006; 13 (8): 678-685.
4. Hoogveen EJ, Jansama J, Ren Y. Surgically facilitated orthodontic treatment: a systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2014; 145: S51-S64.
5. Wilcko MT, Wilcko WM, Pulver JJ, Bissada NF, Bouquot JE. Accelerated osteogenic orthodontics technique: a 1-stage surgically facilitated rapid orthodontic technique with alveolar augmentation. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67: 2149-2159.
6. Murphy KG, Wilcko MT, Wilcko WM, Ferguson DJ. Periodontal accelerated osteogenic orthodontics: a description of the surgical technique. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67: 2160-2166.
7. Wilcko MT, Wilcko WM, Bissada NF. An evidence-based analysis of periodontally accelerated orthodontic and osteogenic techniques: a synthesis of scientific perspective. *Seminars Orthod.* 2008; 14: 305-316.
8. Wilcko WM, Ferguson DJ, Bouquot JE, Wilcko MT. Rapid orthodontic decrowding with alveolar augmentation: case report. *World J Orthod.* 2003; 4: 197-205.
9. Wilcko WM, Wilcko MT, Bouquot JE, Ferguson DJ. Accelerated orthodontics with alveolar reshaping. *J Ortho Practice.* 2000; 10: 63-70.
10. Vercellotti T, Podesta A. Orthodontic microsurgery: a new surgically guided technique for dental movement. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2007; 27: 325-331.
11. Dibart S, Sebaoun JD, Surmenian J. Piezocision: a minimal invasive, periodontally accelerated orthodontic movement procedure. *Compend Contin Educ Dent.* 2009; 30 (6): 342-344, 346, 348-350.

12. Chung K, Mitsugi M, Lee B, Kanno T, Lee W, Kim S. Speedy surgical orthodontic treatment with skeletal anchorage in adults-sagittal correction and open bite correction. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67: 2130-2148.
13. Chung K, Kim S, Lee B. Speedy surgical-orthodontic treatment with temporary anchorage devices as an alternative to orthognathic surgery. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009; 135: 787-798.
14. Yaffe A, Fine N, Binderman I. Regional accelerated phenomenon in the mandible following mucoperiosteal flap surgery. *J Periodontol.* 1994; 65 (1): 79-83.

Dirección para correspondencia:  
**Mtro. Armando Montesinos Flores**  
E-mail: amfortod\_@hotmail.com